FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1966

THÈSE

368

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

Christiane CAMP, née BISCH

Externe des Hôpitaux de Paris

née le 8 novembre 1938, à Strasbourg (Bas-Rhin)

Présentée et soutenue publiquement le *1966*

L'HOMOGREFFE DE LA CORNEE DANS LA KERATITE HERPETIQUE

SES INDICATIONS SES RÉSULTATS

Président : M. OFFRET, Professeur

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNEE 1966

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ETAT

PAR

Christiane CAMP, née BISCH

Externe des Hôpitaux de Paris

née le 8 novembre 1938, à Strasbourg (Bas-Rhin)

Présentée et soutenue publiquement le *1966*

L'HOMOGREFFE DE LA CORNEE DANS LA KERATITE HERPETIQUE

SES INDICATIONS SES RÉSULTATS

Président : M. OFFRET, Professeur

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN

1/1/1966

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Renard (G.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN	Georges BROUET
1er ASSESSEUR	Daniel BARGETON
2e ASSESSEUR	Jean GOSSET

I. - PROFESSEURS

1°) CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie et cytologie pathologiques	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Bactériologie et virologie	TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.)
-	POLONOVSKI (J.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	MALMEJAC (J.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Biophysique médicale	BUGNARD (L.)
-	DOGNON (A.)
-	DJOURNO (A.)
Cancérologie médicale et sociale	DENOIX (P.)
Chimie pathologique	SCHAPIRA (G.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Génétique fondamentale	LEJEUNE (J.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	COURY (Ch.)
Histologie	GIROUD (A.)
Hygiène et médecine préventive	BOYER (J.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	DEROBERT (L.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
-	KUSS (R.)
-	VERNE (J.-M.)
Pathologie exotique	N....
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)

	MM.
Pathologie médicale	LAROCHE (Cl.)
-	BRICAIRE (H.)
-	PÉQUIGNOT (H.)
Pathologie respiratoire	TURLAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	N....
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
-	LEVY (Mlle J.)
Physiologie	BARGETON (D.)
-	PARROT (J.)
Physiologie et pathologie obstétricales	LEPAGE (F.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	CAUCHOIX (J.)
Thérapeutique	CONTE (M.)
Thérapeutique appliquée	LAMOTTE (M.)

b) Professeurs à titre personnel :

Anatomie anthropologique	OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	NEZELOF (Ch.)
Bactériologie	BARBIER (P.)
Biochimie médicale	DESGREZ (P.)
	DREYFUS (J.-Cl.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Histologie	COUJARD (R.)
Parasitologie	LARIVIÈRE (M.)
Pathologie expérimentale	LOEPER (J.)
	RICHET (G.)
Physiologie	DEJOURS (P.)
	ROUCAYROL (J.-Cl.)
	SCHERRER (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)
	GOUGEROT (L.)
	TUBIANA (M.)
Radiologie médicale	FISCHGOLD (H.)

2°) CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	SOULIÉ (P.)
- - (Boucicault)	LENÈGRE (J.)
Cliniques chirurgicales — Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
-	N....
Cochin	LEGER (L.)
Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
Saint-Antoine	GOSSET (J.)
Salpêtrière	SICARD (A.)
Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
- - - (Foch)	PADOVANI (P.)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544323_0006

MM.

Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades) ..... FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais) ..... DUBOST (Ch.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec) ..... MATHEY (J.)
Clinique dermatologique (Saint-Louis) ..... DUPERRAT (F.)
Clinique endocrinologique (Pitié) ..... DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades) ..... LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca) ..... HUGUIER (J.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis) ..... DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades) ..... TURPIN (R.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard) ..... MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne) ..... DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker) ..... HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais) ..... BERNARD (J.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière) ..... CASTAIGNE (P.)

Cliniques médicales
- Bicêtre ..... DEPARIS (M.)
- Broussais ..... MILLIEZ (P.)
- Cochin ..... BROUET (G.)
- Hôtel-Dieu ..... BARIÉTY (M.)
- Lariboisière ..... SÈZE (S. de)
- Pitié ..... DREYFUS (G.)
- Saint-Antoine ..... KOURILSKY (R.)
- Saint-Antoine ..... BOUDIN (G.)

Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat) ..... DEBRAY (Ch.)
Clinique médicale infantile et pédiatrie sociale (Enfants-Malades) ..... MARIE (J.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais) ..... JUSTIN-BESANCON (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu) ..... DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié) ..... DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière) ..... GARCIN (R.)

Cliniques obstétricales
- Baudelocque ..... LACOMME (M.)
- Saint-Antoine ..... MERGER (R.)

Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal) ..... VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu) ..... OFFRET (G.)
- - (Cochin) ..... BREGEAT (P.)

Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière) ..... AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie ..... MOZZICONACCI (P.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul) ..... THIEFFRY (S.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec) ..... BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière) ..... MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin) ..... COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Salpêtrière) ..... DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard) ..... ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine) ..... LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique ..... GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique et orthopédique (R.-Poincaré) ..... JUDET (R.)
Clinique urologique (Cochin) ..... ABOULKER (P.)
- - (Necker) ..... COUVELAIRE (R.)

Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau) ..... LAPLANE (R.)
Séméiologie médicale (A. Chantin) ..... DOMART (A.)
- - (Lariboisière) ..... BOUVRAIN (Y.)
- - (Pitié) ..... RAMBERT (P.)
- - (Rothschild) ..... WOLFROMM (R.)

Séméiologie et clinique chirurgicales (Broussais) ..... POILLEUX (F.)

b) Professeurs à titre personnel :

	MM
Hématologie	ANDRE (R.)
	BOUSSER (J.)
Hydrologie et climatologie	GIBERTON (A.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.)
Médecine	AZERAD (E.)
	BOUR (H.)
	CABROL (Ch.)
	GROSSIORD (A.)
	LAMBLING (A.)
	LAUNAY (Cl.)
	PAYET (M.)
	PERRAULT (M.)
	SIGUIER (F.)
	WORMS (R.)
Neuro-chirurgie	LE BEAU (J.)
Neurologie	LHERMITTE (F.)
Neuro-psychiatrie	PICHOT (P.)
Oto-Rhino-Laryngologie	MADURO (R.)
Pédiatrie	POLONOVSKI (Cl.)
	ROYER (P.)
Pneumo-Phtisiologie	KREIS (B.)
	MEYER (A.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)

II. - PROFESSEURS SANS CHAIRE

	MM.		MM.
Anatomie pathologique	GOUYGOU (Ch.)	Hématologie	BILSKI-PASQUIER (G.)
Anesthésiologie	VOURC'H (G.)	Maladies infectieuses	DUPONT (V.)
Bactériologie	CHRISTOL (D.)	Physique médicale	GOURSAGET (J.)
			GREMY (F.)
Biochimie médicale	CARTIER (P.)	Physiologie	GIRARD (Fr.)
	GONNARD (P.)	Stomatologie	CHAPUT (Mme A.)
Biologie médicale	HARTMANN (L.)	Thérapeutique	CHASSAGNE (P.)

III. - PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

	MM.	
Bactériologie	HAUDUROY (P.)	Pr.s.ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.)	Pr.s.ch.

IV. - PROFESSEUR ASSOCIE

Statistique médicale et épidémiologique ..... M. SCHWARTZ (D.)

Secrétaire général de la Faculté ..... M. LENA (J.)

Conseillers administratifs ..... Mlle CHAINTREUIL (G.) M. FAYE (R.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque ..... }
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine ..... } M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateurs ..... } Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.), LE NOIR (G.),

Bibliothécaires ..... } Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles DUROZOY (M.-F.), ROBERGE (D.), Dr SCHILLER (J.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MON MARI

A MA FILLE CECILE

A MA FAMILLE

A MES AMIS

Qu'ils trouvent ici l'expression de mon affection sincère et de ma gratitude.

A Monsieur le Professeur G. OFFRET

Professeur de Clinique Ophtalmologique
à la Faculté de Médecine de Paris,

Ophtalmologiste des Hôpitaux de Paris.

Il nous a fait le très grand honneur
d'accepter de présider cette thèse.

Il nous prodigua son précieux enseignement,
et nous a confié les observations de son
Service.

Qu'il veuille bien accepter l'expression
de notre respectueuse gratitude.

A Monsieur le Professeur G. RENARD

Professeur Honoraire à la Faculté
de Médecine de Paris

Qui nous fit grandement bénéficier de son expérience et profiter de son enseignement clinique.

En respectueux hommage.

A Monsieur le Professeur P. DESVIGNES

Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Paris.

Ophtalmologiste des Hôpitaux de Paris.

En témoignage de notre respect et de notre profonde gratitude pour l'enseignement qu'il nous a prodigué avec bienveillance.

A Monsieur le Professeur H. SARAUX

Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Paris,

Ophtalmologiste des Hôpitaux de Paris.

Qui a bien voulu nous accueillir dans son Service, et nous dispenser son lumineux enseignement.

Qu'il trouve ici l'expression de toute notre reconnaissance et de notre admiration.

A Monsieur le Docteur P.V. MORAX

Ophtalmologiste des Hôpitaux
de Paris.

Il fut notre premier Maître en Ophtalmologie, et nous fit apprécier la noblesse de cette discipline.

Qu'il trouve ici l'expression de notre respectueuse admiration et de notre sincère gratitude.

A NOS AUTRES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Madame le Professeur M. FONTAINE

Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Paris,

Ophtalmologiste des Hôpitaux de Paris.

Monsieur le Docteur A. FOREST

Ophtalmologiste des Hôpitaux de Paris.

Monsieur le Docteur R. CAMPINCHI

Ophtalmologiste des Hôpitaux de Paris.

Monsieur le Docteur C. HAYE

Ophtalmologiste des Hôpitaux de Paris.

En qui nous trouvâmes toujours
des guides dévoués et sûrs.

A Monsieur le Professeur Y. POULIQUEN

Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Paris,

Ophtalmologiste des Hôpitaux de Paris.

Qui a guidé nos premiers pas en Ophtalmologie,
et a bien voulu inspirer le sujet de cette thèse
et nous éclairer de ses précieux conseils.

Avec notre sincère gratitude.

A TOUS CEUX QUI ONT BIEN VOULU NOUS AIDER

ET NOUS GUIDER DANS L'ELABORATION DE CETTE THESE.

P L A N

I - INTRODUCTION

II - INTERET

III - HISTORIQUE

IV - EXPOSE DES CAS ET INDICATIONS

A) EXPOSE DES CAS

1 - LE MALADE

2 - LA MALADIE HERPÉTIQUE

B) INDICATIONS : pourquoi a-t-on décidé de faire la greffe ?

1 - ECHEC DES THÉRAPEUTIQUES UTILISÉES

a) médicales . anciennes
. récentes

b) chirurgicales . petite chirurgie
. à part : la greffe de muqueuse buccale

2 - AU BOUT DE COMBIEN DE TEMPS ?

3 - QU'ATTENDAIT-ON DE LA GREFFE ?

4 - PROBLÈME DES RÉCIDIVES SUR CORNÉES GREFFÉES.

V - TECHNIQUE ET MATERIEL

A) TECHNIQUE

1 - GREFFE TRANSFIXIANTE

2 - GREFFE LAMELLAIRE :

- centrale
- périphérique

3 - MÉCANISME D'ACTION

4 - DIAMÈTRE DE LA GREFFE

5 - NOS CAS

B) MATERIEL

1 - NATURE DU GREFFON

2 - LES SUTURES

VI - EVOLUTION

A) EVOLUTION SIMPLE

B) EVOLUTION AVEC COMPLICATIONS

1 - COMPLICATIONS PER-OPÉRATOIRES

2 - COMPLICATIONS POST-OPÉRATOIRES

a) vasculaires

b) les autres complications

C) PROBLEME DES RECIDIVES DE L'HERPES

1 - RÉCIDIVES SELON LE TEMPS

2 - RÉCIDIVES SELON LE TISSU ATTEINT

3 - RÉCIDIVES EN FONCTION D'AUTRES FACTEURS

4 - INTERPRÉTATION

D) INFLUENCE DES TRAITEMENTS POST-OPERATOIRES PAR LES CORTICOÏDES

VII - LES RESULTATS

A) ANATOMIQUES (état du greffon)

B) FONCTIONNELS (quelle est l'acuité visuelle ?)

C) PATHOLOGIQUES (l'herpès a-t-il récidivé ?)

VIII - CONCLUSION

IX - BIBLIOGRAPHIE

I - INTRODUCTION

Nous nous proposons d'étudier, à propos de soixante homogreffes cornéennes, effectuées dans le Service de M. le Professeur OFFRET, les avantages et les inconvénients de cette intervention, qu'elle soit lamellaire ou transfixiante, périphérique ou centrale, et ceci à différents stades évolutifs de la maladie herpétique.

Nous essaierons de préciser les indications, en tenant compte, d'une part, des risques inhérents à toute kératoplastie, d'autre part, des risques particuliers surajoutés par l'herpès.

Nous essaierons ensuite de tirer des conclusions pronostiques : l'homogreffe cornéenne suffit-elle à guérir définitivement l'herpès ?

II - INTERET

Il s'agit d'un problème qui nous semble intéressant à envisager, car :

a) la kératite herpétique est une maladie dont la fréquence est grande :

- on trouve en effet 1 herpès pour 300 malades ophtalmologiques (selon ORZALESI, en 1955);
- de plus, sa fréquence est en croissance régulière (FINE - BONAMOUR).

b) c'est une maladie grave :

- sa gravité est également en progression.

Les thérapeutiques nouvelles, par antibiotiques et corticoïdes, efficaces dans certains cas, sont incontestablement aggravantes dans d'autres (HOGAN).

- ses formes cliniques sont en constante modification, les formes atypiques devenant plus fréquentes ;

- son évolution est imprévisible :

a - souvent longue et capricieuse, très gênante pour le malade, qui souffre, et doit parfois abandonner son travail pendant de longues périodes ;

b - souvent grave.

Les complications sont en effet fréquentes :

. l'irido-cyclite, à peu près toujours latente mais souvent patente, elle-même génératrice de ses propres complications, en particulier :

. l'hypertonie oculaire ;

. l'opacification cicatricielle de la cornée, complication qu'il n'est pas rare d'observer. Elle peut aboutir à une perforation, qui entraînera la déchéance du globe.

c) les traitements

offrent un éventail dont l'importance fait présumer de la variabilité et de la discordance des résultats.

Le 5 - iodo. 2' - desoxyuridine ou I.D.U. constitue en fait la seule drogue efficace. Malheureusement, son effet s'atténue et s'épuise, et elle n'est pas toujours anodine. Le virus y est parfois résistant, certaines souches nécessitant même sa présence dans le milieu de culture pour se développer.

La petite chirurgie (grattage, pelage, etc.) constitue souvent un moyen efficace, mais n'agit probablement que sur les herpès qui auraient été nettoyés par l'I.D.U.

On peut donc déplorer malgré tout l'absence réelle d'un traitement spécifique.

III - HISTORIQUE

Il faut envisager deux problèmes différents, celui des kératoplasties en général, puis, leur utilisation dans l'herpès cornéen.

A) PROBLEME DES KERATOPLASTIES :

- C'est au cours du XIXème siècle que sont apparues les premières tentatives de greffes cornéennes :
  - d'abord sur l'animal, greffes lamellaires, puis rapidement transfixiantes;
  - ensuite sur l'homme, pour qui le problème du matériel à utiliser fut plus délicat.

  On utilisa d'abord des greffons prélevés sur différents animaux, ce qui donna des résultats inconstants et décevants, puis des greffons prélevés sur cadavre humain.

  On est, par la suite, revenu aux hétérogreffes, mais en sélectionnant le donneur : chien, veau, et en se limitant aux kératoplasties lamellaires.

- Après une période de silence, ce n'est guère qu'au début de notre siècle que MAGITOT, puis CASTROVEJO (dans son important mémoire de 1930) codifièrent cette intervention.

- Enfin, en 1948, L. PAUFIQUE, GP. SOURDILLE, G. OFFRET, réalisèrent une parfaite mise au point.

- Actuellement, la précision apportée dans la technique permet d'envisager cette intervention avec un minimum de risques. La kératoplastie est de nos jours une méthode courante, surtout lorsqu'elle est lamellaire, c'est donc une thérapeutique d'habitude et non d'exception.

B) PROBLEME DES KERATOPLASTIES POUR HERPES

Nous avons relevé dans la littérature un certain nombre de publications.

La plupart rassemblaient un nombre de cas trop minime pour pouvoir tirer des conclusions constantes.

Nous avons retenu cinq auteurs, ayant étudié un nombre de cas valables et présenté avec précision leurs indications et leurs conclusions, et dont voici un bref résumé.

Auparavant, signalons que l'intérêt thérapeutique des greffes lamellaires avait été étudié pour la première fois par Mme HUGONNIER-CLAYETTE (Thèse 1949 - LYON). Elle étudia ses effets sur les kératites à virus neurotrope, dont l'herpès, et présenta :

- 7 kératites méta-herpétiques et aigües ;

  . les résultats fonctionnels sont bons,

    sauf pour un cas, où l'exérèse des lésions avait été insuffisante et où l'on a dû faire une deuxième greffe.

  . les résultats optiques sont moyens ;

- 2 kératites disciformes

  ont vu leur évolution stoppée :

  . l'une a une acuité de 7/10 ,

  . mais l'autre de 1/10 seulement.

Elle conclut que l'herpès est une indication majeure, parmi les kératoplasties à effet thérapeutique.

Voyons maintenant les auteurs présentant un nombre de cas plus important.

1°) En 1957, EVANS publie les résultats de 40 kératoplasties :

- soit 3 transfixiantes et 13 lamellaires (entre 6 et 8 mm)

- les greffes sont effectuées sur des kératites dendritiques traînantes (à symptômes fonctionnels importants) ou sur des kératites méta-herpétiques (avec acuité visuelle basse).

- Il obtient :

  . une cessation constante des symptômes fonctionnels,
  . une amélioration visuelle dans 66 % des cas.

2°) En 1958, ORMSBY prône la kératoplastie lamellaire de 10 mm.

Elle est de technique difficile parce qu'inhabituelle.

Ses avantages sont :

. d'exciser la totalité de la cornée pathologique, donc la totalité des virus qu'elle contient;

. de donner de bons résultats optiques, (en particulier pas d'astigmatisme) lorsque la Descemet est respectée ;

. de ne jamais donner de récidive d'herpès, même si les traitements post-opératoires comportent des corticoïdes.

3°) En 1958, FINE précise ses indications :

. les cicatrices inactives : le but optique est capital, ainsi que la prévention des récidives ;

il faut faire de préférence des transfixiantes, surtout s'il existe une vascularisation cornéenne ;

. les récidives : kératites superficielles,
kératites méta-herpétiques,

il faut faire des kératoplasties lamellaires, mais toujours sur lit sain;

. les atteintes chroniques du stroma, avec ou sans irido-cyclite,

il faut faire de préférence des kératoplasties lamellaires.

Il donne ses résultats à propos de 48 greffes :

. 15 ont été faites dans un but optique,
soit 14 transfixiantes et 1 lamellaire;

. 23 ont été faites dans un but thérapeutique,
soit 16 transfixiantes et 7 lamellaires.

Il conclut : c'est la seule thérapeutique pour les formes chroniques et anciennes.

Dans les kératites en évolution, les symptômes sont toujours atténués.

4°) En 1962, PANSINI et LIGORIO
obtiennent de bons résultats cliniques,
fonctionnels,
pathologiques (aucune récidive),

sur 40 kératoplasties lamellaires faites sur l'animal.

5°) En 1965, HALLERMANN présente 90 cas :
soit :

. 34 greffes à but optique,
donnant une amélioration visuelle constante,
avec 3 cas de récidive d'herpès;

. 18 greffes à but curatif, sur lésions cornéennes circonscrites :

l'acuité visuelle remonte,
il y a peu de récidives ;

. 28 greffes à but curatif, sur lésions cornéennes diffuses :

les résultats visuels sont médiocres,
les récidives plus fréquentes.

6°) Enfin, nous ne pouvons passer sous silence l'étude de G. BONAMOUR (1959), dont les conclusions sont les suivantes :

- l'herpès constitue une bonne indication de greffe lamellaire thérapeutique,

surtout dans les kératites cicatricielles, et dans les kératites traînantes. Mais il faut néanmoins tenter les thérapeutiques classiques, et souvent une tarsorraphie ;

- les résultats sont anatomiquement bons (70 %),

mais fonctionnellement médiocres :

60 % de visions inférieures à 2/10,
28 % de 2/10 à 5/10,
12 % supérieures à 5/10;

l'herpès récidive parfois, après 2 ou 3 ans, surtout sur les lamellaires.

IV - EXPOSE DES CAS ET INDICATIONS

A) EXPOSE DES CAS

1 - LE MALADE

Nous avons étudié les observations depuis mars 1949 jusqu'à mars 1965, soit 16 ans.

Il s'agit de 49 malades, dont deux avaient une atteinte bilatérale, soit 51 yeux.

Sept ont été greffés deux fois, un malade trois fois, soit un total de 60 greffes.

a) Le terrain

. Nous avons retrouvé 4 fois la notion valable de corps étranger "déclenchant" (et pourtant nous savons avec quelle prudence nous devons accepter cette notion).

. 4 fois un herpès labial associé ;

. 5 fois des taies de l'enfance d'étiologie imprécise.

. 1 jeune femme présentait un herpès cataménial typique, avec aggravation progressive à chaque poussée.

b) Le sexe

Il s'agit :

38 fois d'hommes,
11 fois de femmes,

ce qui confirme la notion de fréquence donnée en 1955 par ORZALESI.

c) L'âge

AGE	NOMBRE D'HOMMES	NOMBRE DE FEMMES
moins de 10 ans	1	0
de 10 à 20 ans	0	1
de 20 à 30 ans	9	1
de 30 à 40 ans	8	2
de 40 à 50 ans	9	1
de 50 à 60 ans	8	5
de 60 à 70 ans	3	0
de 70 à 80 ans	0	1
Total	38	11

Nous pouvons déduire de ce tableau que, dans l'ensemble :

- les hommes sont atteints à n'importe quel âge, mais plutôt dans les âges moyens, soit 34 hommes atteints entre 20 et 60 ans ;
- les femmes, par contre, sont plutôt atteintes à l'âge ménopausique : 5 femmes (sur 11) entre 50 et 60 ans, les autres réparties de façon aléatoire ;
- ceci pourrait donc faire envisager le rôle possible de facteurs androgéniques.

2 - LA MALADIE HERPÉTIQUE

Nous avons envisagé la kératoplastie à tous les stades de l'herpès, et avons adopté une classification essentiellement anatomique, c'est-à-dire considérant la ou les couches cornéennes atteintes.

a) Les formes aigües :

. altérations épithéliales : 7 cas

c'est la kératite dendritique ou ulcéreuse;
l'atteinte du stroma antérieur est quasi-constante;
en regard de la lésion existe en effet un oedème des lames.

On peut y rattacher 16 cas de kératite superficielle avec atteinte importante du stroma antérieur;

. la kératite disciforme : 6 cas

l'épithélium est plus ou moins altéré;

c'est essentiellement le stroma qui est atteint : son épaisseur est augmentée, il est opaque;

l'endothélium est également atteint de façon constante;

. la segmentite antérieure herpétique :

2 cas associaient des lésions épithéliales et endothéliales,

1 cas présentait en plus une lésion du stroma antérieur;

b) Les formes chroniques récidivantes :

c'est la kératite méta-herpétique.

Elle associe parfois des lésions épithéliales cicatricielles variables, souvent aigües,

et des lésions chroniques du stroma,
véritable leucome en fait, susceptible de se réchauffer.

Parmi ces cas :

7 fois lésion épithéliale, et lésion du stroma en entier

3 fois lésion du stroma antérieur seul,

6 fois lésion isolée du stroma dans toute son épaisseur

3 fois lésion du stroma entier,
avec irido-cyclite.

c) *Les formes compliquées :*

- 1 cas de descemetocèle,

la cornée présentait des taies anciennes, et le descemetocèle est survenu au décours d'un traitement corticoïde, sur kératite méta-herpétique ;

- 3 cas de perforation cornéenne,

dont aucun n'avait subi de traitement par corticoïde.

Il s'agit :

1 fois de kératite méta-herpétique
perforée secondairement,

1 fois de kératite dendritique associée à une
uvéite hypertensive,

1 fois d'atteinte épithéliale, stromale postérieure
et endothéliale ;

- 1 cas de leucome vascularisé.

B) INDICATIONS

Pourquoi, dans toutes ces kératites, a-t-on décidé de faire une kératoplastie ?

1 - PRINCIPALEMENT : EN RAISON DE L'ÉCHEC DES THÉRAPEUTIQUES UTILISÉES :

a) Thérapeutiques médicales

très variées :

anciennes :

- antiseptiques, toujours prescrits,
- mydriatiques, toujours associés,
- autohémothérapie, 2 cas,
- choc, un essai de traitement par le Propidon, qui a dû être abandonné devant la fragilité de l'état général ;

récentes :

- antibiotiques,
  ils semblent sans effet, même l'auréomycine dont les effets in vitro avaient pourtant été prometteurs ;

- les corticoïdes,
  dans nos cas, 12 malades ont été traités par les corticoïdes locaux, entre 1952 et 1960, dont 8 kératites aigües avant 1957. Une seule complication a d'ailleurs été observée (descemetocèle).

  Le cas particulier des traitements par les corticoïdes locaux mérite une attention particulière.

  Constituant d'abord une indication majeure pour le traitement des kératites herpétiques dans toutes leurs formes, ils sont devenus ensuite, devant le nombre croissant de complications, une contre- indication.

Ce n'est que récemment que l'on a décrit le rôle bénéfique de ces traitements sur certaines formes stromales et endothéliales, dans lesquelles l'épithélium est intact ou presque.

En fait, c'est une thérapeutique à ne manier qu'avec une extrême prudence.

- Le 5 - iodo. 2' - desoxyuridine ou I.D.U. n'a été utilisé que dans deux cas, mais son application est récente, et son indication limitée aux formes de début.

b) *Thérapeutiques chirurgicales* (petite chirurgie)

dont il faut préciser qu'elle est souvent efficace, facilitant la cicatrisation, mais ne mettant pas à l'abri de récidives fréquentes :

- pelage ..... 1 fois
- grattage ..... 2 fois
- chauffage ..... 9 fois
- attouchement ..... 1 fois
- tarsorraphie ..... 3 fois
- péritomie ..... 3 fois

- à part : la greffe de muqueuse buccale, effectuée 10 fois

en effet, il nous semble, devant l'avantage que présente cette greffe sur certaines kératites herpétiques traînantes, qu'elle doive toujours être tentée avant l'épreuve plus importante pour le globe de la kératoplastie lamellaire;

- 5 iridectomies préparatrices ont été faites, dont 3 pour une hypertonie oculaire.

2 - AU BOUT DE COMBIEN DE TEMPS A-T-ON GREFFÉ ?

Envisageons maintenant le délai qui s'est écoulé entre l'apparition des premiers symptômes et la décision de la kératoplastie.

Il faut différencier trois périodes :

a) Dans les trois mois :

C'est en général au cours de la première poussée, qui est très intense; la kératite s'aggrave, et résiste à tous les traitements.

Les signes fonctionnels sont souvent au premier plan de ce tableau, et sont parfois l'argument décisif. En effet, l'intensité de la photophobie, du larmoiement, du blépharospasme, est très douloureuse pour le malade, d'autant que les traitements sont inefficaces.

19 de nos malades étaient dans ce cadre :

1 cas a été greffé moins d'un mois après le début des troubles,
8 cas à la fin du 1er mois,
4 cas à la fin du 2ème mois,
6 cas à la fin du 3ème mois.

b) Dans les trois ans :

Les poussées récidivent de façon plus ou moins rapprochée, s'aggravent et résistent de plus en plus aux traitements. L'acuité visuelle est compromise.

4 cas greffés dans la 1ère année,
4 cas entre 1 an et 3 ans. soit 8 cas.

c) Entre 3 et 20 ans et plus :

Ce sont alors l'importance des complications et des séquelles qui imposent la kératoplastie :

22 cas entre 3 et 20 ans,
2 cas plus de 20 ans, soit 24 cas.

Au total, nous voyons donc que la décision de greffe a été, dans de nombreux cas, prise dans la période de début (19 cas sur 51 yeux) ou bien, encore plus fréquemment, après plusieurs années (24 cas).

3 - QU'ATTENDAIT-ON DE LA GREFFE ?

Sur un nombre total de 60 greffes,

- on a recherché un but essentiellement trophique, c'est-à-dire thérapeutique : 24 fois.

  Le but réel a été de stopper l'évolution de la maladie et d'obtenir la guérison véritable. L'acuité visuelle a donc été récupérée par cette guérison, et non simplement par l'apport d'un tissu cornéen normalement constitué;

- la greffe a été faite dans un but purement optique, 21 fois, les lésions herpétiques n'étaient plus en évolution;

- enfin, 15 fois, le but a été double.

  L'action trophique était nécessaire, sur des lésions en évolution, mais il fallait aussi essayer de récupérer une acuité visuelle compromise par les lésions existantes.

4 - PROBLÈME DES RÉCIDIVES D'HERPÈS SUR CORNÉE GREFFÉE.

Lorsqu'on a fait une kératoplastie, on voit parfois récidiver l'herpès. Mais ces récidives ont toujours été bénignes, et n'ont jamais nécessité une deuxième greffe.

Nous les étudierons donc au chapitre des complications.

V - TECHNIQUE ET MATERIEL

A) TECHNIQUE

L'indication de la kératoplastie est posée, quelle greffe va-t-on choisir ?

Deux possibilités s'offrent : greffe transfixiante
ou greffe lamellaire.

1 - GREFFE TRANSFIXIANTE :

a) Greffe de première intention :

Prônée par les auteurs américains, même si la kératite est en évolution, elle ne semble pas avoir une action trophique bénéfique.

Son rôle est essentiellement optique.

Parfois elle est choisie devant une évolution grevée de complications : decemetocèle, perforation menaçante, ou déjà réelle.

En effet, dans tous les autres cas, le rôle de la lamellaire est largement suffisant et éprouvé pour qu'on y ait recours d'emblée.

Dans nos cas, on l'a effectuée :

1 fois sur decemetocèle,
1 fois sur perforation spontanée.

b) Greffe de deuxième intention :

Cette greffe est plus fréquente.

Le rôle optique est là constant, et la kératoplastie lamellaire a préparé le terrain en un premier temps.

Parfois, c'est le seul recours s'il y a des complications graves, à la suite de la première greffe.

Dans nos cas :

3 fois pour opacification d'un greffon lamellaire,
1 fois pour fistule interne.

2 - GREFFE LAMELLAIRE

Ces greffes sont souvent faites dans un but trophique, et sont alors la plupart du temps périphériques,

elles sont également faites dans un but optique, voire double (trophique et optique) et sont alors toujours centrales.

Dans nos cas :

. greffes de première intention :

19 lamellaires périphériques
faites toutes dans un but trophique;

28 lamellaires centrales
faites 3 fois dans un but trophique,
16 fois dans un but optique,
9 fois dans un but double;

2 formes atypiques, qui, difficiles à classer, ne seront pas reprises dans certains tableaux figurant plus loin.

. greffes de seconde intention :

5 lamellaires centrales
faites dans un but double, 1 fois
mais aussi optique, 2 fois
et trophique, 2 fois

TABLEAU RECAPITULATIF

BUT	NOMBRE	LAMELLAIRES PÉRIPHÉRIQUES	LAMELLAIRES CENTRALES	TRANSFIXIANTES
TROPHIQUE	24	19	5	
OPTIQUE	22		18	4
DOUBLE	12		10	2
Total	58	19	33	6

3 - MÉCANISME D'ACTION

- Exérèse des tissus nécrosés, des néo-vaisseaux localisés et des virus.

On sait le rôle favorable de cette exérèse dans tous les processus de cicatrisation.

Elle a permis les examens anatomo-pathologiques. HOGAN, en 1957, a montré que des cornées cliniquement calmes présentaient de façon constante des altérations importantes : nécrose lamellaire, infiltration de cellules rondes, nombreux vaisseaux.

Notion qui a été confirmée par POULIQUEN au microscope électronique. Il montre que les kératocytes sont très modifiés.

- Apport d'un tissu sain.

La théorie de la thérapie tissulaire de FILATOV explique le rôle bénéfique de ce tissu par l'apport de biostimulines.

En fait, on réalise l'apport d'un tissu neuf, transparent, au métabolisme normal. Il paraît être accepté tel qu'il est, au moins pendant un certain temps.

4 - DIAMÈTRE DE LA GREFFE

Il dépend évidemment de l'étendue des lésions, l'exérèse devant porter sur la totalité du tissu atteint. Il dépend aussi du but recherché par la greffe.

. Les greffons lamellaires périphériques

sont les plus petits.
Leurs bords ne devront pas traverser ou être tangents à l'axe de l'aire pupillaire centrale.

. Les greffons lamellaires centraux

ont des diamètres variant entre 5 et 10 mm.

. Les greffes transfixiantes

de 6 à 10 mm.
Une seule greffe de 10 mm. a été effectuée.

Ce diamètre a, par la suite, été abandonné devant l'apparition inéluctable d'une opacification totale.

5 - NOS CAS

Voici, résumé en un tableau, ce qui a été fait.

DIAMETRE	LAMELLAIRE PÉRIPHÉRIQUE	LAMELLAIRE CENTRALE	TRANSFIXIANTE
5 mm	11	5	
6 mm	7	21	3
7 mm	1		
8 mm		3	2
9 mm		1	
10 mm		3	1
Total	19	33	6

B - LE MATERIEL

1 - NATURE DU GREFFON

Il s'agit : - 51 fois de greffons frais,
- 9 fois de greffons silico-desséchés,
pour 8 kératoplasties lamellaires,
et 1 kératoplastie transfixiante ;

ceux-ci sont maintenant réservés aux greffes lamellaires, la présence d'un endothélium vivant étant nécessaire pour assurer la transparence d'un greffon transfixiant.

2 - LES SUTURES

Il s'agit 11 fois de fils en croix, ceci pour les premières greffes, puis, après 1952, de sutures bord à bord, 49 fois.

VI - EVOLUTION

Nous allons étudier maintenant ce qui s'est passé après la kératoplastie.

Deux possibilités s'offrent :

A - L'EVOLUTION EST SIMPLE,

il n'y a pas de complications,

ou parfois une discrète vascularisation localisée au limbe, sans pénétrer le greffon et sans autre conséquence;

on enlève les fils au 15ème jour, sous anesthésie générale; le plus souvent le greffon est clair.

Ceci représente environ 50 % des cas.

B - L'EVOLUTION EST SEMEE DE COMPLICATIONS,

plus ou moins graves, diversement associées, certaines pouvant entraîner une deuxième, voire une troisième greffe. Ce sont :

- les complications per et post-opératoires,
- les complications post-opératoires seront scindées en trois chapitres :
  - les complications vasculaires,
  - les autres complications, communes à toutes les kératoplasties,
  - les récidives de l'herpès ;
- nous envisageons enfin l'intérêt d'un traitement systématique par corticoïdes.

1 - COMPLICATIONS PER-OPÉRATOIRES

Nous avons observé une fois une perforation punctiforme de la cornée réceptrice, la greffe lamellaire a néanmoins été effectuée, il n'y a pas eu d'incident, ni de complication post-opératoire.

2 - COMPLICATIONS POST-OPÉRATOIRES

- Nous n'étudierons dans ce chapitre que les complications dues à la kératoplastie, en présentant :

  . d'une part, les complications vasculaires,
  . d'autre part, les autres complications.

- Nous réunirons à la fin de ce chapitre, sous forme de tableaux, le détail de chaque problème.

Ces complications concernent 50 % des greffes, soit 30 cas.

a) Les complications vasculaires

La vascularisation peut se manifester :

. sur le greffon,
. sur le lit du greffon,
. ou autour du greffon,

et ceci de façon isolée ou associée, selon que l'on considère le territoire atteint, ou l'état cornéen global ;

α - en fonction de l'âge :

Nous avons séparé les sujets par tranches de 10 années :

Pour :						
- 1	sujet	de moins de 10 ans,	il y a eu	1	vascularisation	post-opératoire
- 1	d°	de 10 à 20 ans,	d°	2	d°	d°
- 10	d°	de 20 à 30 ans,	d°	6	d°	d°
- 10	d°	de 30 à 40 ans,	d°	6	d°	d°
- 10	d°	de 40 à 50 ans,	d°	6	d°	d°
- 13	d°	de 50 à 60 ans,	d°	8	d°	d°
- 3	d°	de 60 à 70 ans,	d°	3	d°	d°
- 1	d°	de 70 à 80 ans,	d°	1	d°	d°

ceci fait ressortir en moyenne sensiblement le même pourcentage pour les tranches d'âge comprises entre 20 et 60 ans; dans l'ensemble, il n'y a pas d'âge préférentiel, ni d'âge épargné ;

β - en fonction du sexe :

- sur 38 hommes, nous avons constaté :

  . 5 fois une vascularisation autour du greffon,

  . 12 d° du greffon,

  . 13 d° du lit du greffon,

  donc 31 fois une vascularisation, si nous isolons chaque territoire atteint;

  ceci concernait | 21 greffons | , donc 55 % des cas.

- sur 11 femmes :

  . 1 fois une vascularisation du greffon, isolée,

  . 1 d° du lit du greffon, associée à

  . 1 vascularisation autour du greffon,

  donc 3 fois une vascularisation

  et sur | 2 greffons | , donc 20 % des cas.

Nous constatons que la fréquence est plus importante chez les hommes que chez les femmes.

Devant ce fait, reprenons donc l'étude de l'état vasculaire pré-opératoire selon le sexe, puis selon la topographie.

γ - en fonction de l'état cornéen pré-opératoire

- selon le sexe :

  . 17 hommes présentaient une vascularisation, soit 47 % ,

  . et 3 femmes, soit 27 %.

  Ces pourcentages semblent donc à peu près parallèles à ceux trouvés pour la vascularisation post-opératoire. Nous retrouvons donc là une fréquence plus grande chez les hommes.

- Un problème se pose alors : sont-ce les mêmes cornées ? autrement dit, une cornée vascularisée avant l'intervention présentera-t-elle toujours une vascularisation post-opératoire ?

. nous avions un total de 20 cornées vascularisées avant l'intervention.

Parmi celles-ci :

. 8 sont devenues totalement avasculaires,

. 12 présentaient une vascularisation post-opératoire ;

. sur 31 cornées avasculaires au départ, nous retrouvons :

. 25 cornées non vascularisées

. 6 vascularisations sont apparues mais toujours localisées, soit :

4 fois sur le greffon,

2 fois sur le lit.

La kératoplastie apparaît donc comme un bon traitement de la vascularisation, puisque près de 50 % de cornées vascularisées sont devenues totalement avasculaires, et que lorsque la cornée se vascularise après l'intervention, c'est toujours de façon localisée, et dans environ 18 % des cas.

- Essayons de confirmer cette notion en considérant l'importance comparée de ces vascularisations.

Ces vascularisations peuvent être plus ou moins étendues en épaisseur ou en surface, et ces états diversement associés.

a - en épaisseur.

. Lorsque la vascularisation était profonde avant l'intervention, soit 5 fois,

nous avons constaté 5 fois une vascularisation post-opératoire.

. Lorsqu'elle était superficielle, soit 9 fois,

nous avons eu 3 fois une vascularisation.

. Lorsqu'elle était totale en épaisseur, c'est-à-dire à la fois profonde et superficielle, soit 10 fois,

nous avons eu 10 fois une vascularisation, dont :

2 fois autour du greffon,
4 fois sur le greffon,
4 fois dans le lit du greffon.

b - en surface.

. Si la vascularisation est localisée en secteur sur la cornée, soit 13 fois,

nous obtenons 6 fois une vascularisation atteignant 4 fois le lit du greffon.

. Si elle occupe la moitié de la largeur cornéenne, soit 6 fois,

nous obtenons 3 fois une vascularisation.

. Enfin, si elle est totale en largeur, soit 5 fois,

les vaisseaux se manifestent 6 fois, dont 4 fois dans le greffon.

Nous voyons donc que :

. Lorsque la vascularisation est limitée, c'est-à-dire lorsqu'elle n'atteint qu'une seule partie de la cornée, et ceci en épaisseur ou en surface, il y a peu de complications vasculaires post-opératoires ; elles sont assez souvent préférentielles pour le lit du greffon ;

. par contre, lorsque la vascularisation atteint la totalité de la cornée, et ceci en épaisseur ou en surface, on retrouve à peu près toujours une vascularisation post-opératoire, et surtout dans l'épaisseur du greffon.

Nous pouvons maintenant conclure, à propos des complications vasculaires des kératoplasties :

La greffe constitue un bon traitement de la vascularisation, et tout spécialement lorsque celle-ci est limitée à une seule partie de la cornée, soit profonde, soit superficielle, soit en secteur.

δ - en fonction de la technique

- Greffe lamellaire ou transfixiante :

. sur 6 greffes transfixiantes, nous avons observé :

2 fois une vascularisation du greffon,

1 fois d° autour du greffon.

. sur 19 greffes lamellaires périphériques,

4 fois une vascularisation du lit,
1 fois d° autour du greffon,
1 fois d° du greffon.

. sur 33 greffes lamellaires centrales,

10 fois une vascularisation du greffon,
10 fois d° du lit,
4 fois d° autour du greffon.

. Les greffes lamellaires centrales semblent donc avoir la plus grande tendance à se vasculariser et donnent plutôt des vaisseaux pénétrant dans le lit du greffon et dans le greffon lui-même.

Les greffes lamellaires périphériques se vascularisent peu, mais plutôt sur le lit du greffon.

Les greffes transfixiantes se vascularisent également assez peu.

- *Diamètre des greffons* -

La répartition est très irrégulière, sans favoriser particulièrement un diamètre, ni en épargner.

Les résultats sont groupés en un tableau *(cf. page 36)*.

- *Nature du greffon :*

. sur 51 greffons frais, nous avons observé :

12 fois une vascularisation du greffon,
9 fois d° du lit,
5 fois d° autour du greffon ;

. sur 9 greffons silico-desséchés :

5 fois une vascularisation du lit,
1 fois d° autour du greffon,
1 fois d° du greffon.

. Il apparaît, de façon nette, que le matériel silico-desséché constitue un obstacle pour la progression des vaisseaux. Ceux-ci envahissent souvent le lit du greffon (5 fois sur 7 vascularisations) en respectant le greffon lui-même. (Ceci confirme les avis de PAYRAU et POULIQUEN).

A l'inverse, les greffons frais présentent un grand nombre de vascularisations dans leur épaisseur même (12 fois sur 26 vascularisations).

b) Les autres complications des kératoplasties,

soit toutes les complications non vasculaires :

. la saillie du greffon (observée 7 fois),

c'est-à-dire le baillement de son bord sur une longueur plus ou moins étendue, est parfois bénigne, jugulée par un pansement compressif, parfois grave, aboutissant à

. la nécrose (4 fois), ou à

. l'expulsion du greffon (4 fois)

. la fistule (3 fois),

peut se manifester sous deux formes différentes :

- soit la fistule externe, au niveau d'un point de suture, c'est le cas pour les kératoplasties transfixiantes;

- soit la fistule interne, l'humeur acqueuse s'infiltrant à la faveur d'une lésion endothéliale ou d'une fistule postérieure, dans le lit du greffon, puis s'évacuant à l'extérieur (L. PAUFIQUE et M. BONNET).

. la synéchie antérieure (4 fois),

qui témoigne toujours d'un processus inflammatoire de la chambre antérieure ;

. l'hypertonie oculaire (3 fois),

en est souvent la conséquence;

. l'opacification "mécanique" du greffon (8 fois),

par exagération des processus de la cicatrisation et de l'incorporation, associée souvent à une vascularisation de la cornée.

. l'opacification du greffon,

peut être différente d'un processus vasculaire (9 fois).

Il s'agit alors, en règle générale, d'une maladie du greffon (retrouvée 1 fois), par réaction immunologique (1 fois), s'accompagnant de dystrophie épithéliale (4 fois).

Cette cause est rare pour les kératoplasties lamellaires.

. l'infection du greffon,

nous ne l'avons jamais observée, c'est d'ailleurs une complication rare;

. l'altération endothéliale,

nous n'en avons eu aucun cas.

Dans l'ensemble, les greffons avaient été prélevés précocement (dans les 24 heures).

Etudions maintenant ces complications en fonction de différents facteurs.

1 - SELON LA TECHNIQUE UTILISÉE

et c'est là le point essentiel.

. Dans nos kératoplasties lamellaires (52),
nous avons observé :

- saillie ..... 7 fois
- avec nécrose ..... 4 fois
- et expulsion ..... 4 fois
- fistule interne ..... 2 fois
- synéchie antérieure ..... 2 fois
- hypertonie ..... 2 fois
- opacification mécanique ..... 8 fois
- opacification imprécisée ..... 4 fois
  s'accompagnant ..... 1 fois
  de dystrophie épithéliale
- dystrophie épithéliale
  isolée ..... 1 fois

soit un total de ..... 35 complications

. Dans nos kératoplasties transfixiantes (6),
nous n'avons observé aucune saillie, ni nécrose, ni expulsion, ni opacification mécanique :

- fistule externe ..... 1 fois
- synéchie antérieure ..... 2 fois
- hypertonie oculaire ..... 1 fois
- opacification d'origine
  immunologique ..... 5 fois
  s'accompagnant de
  maladie du greffon ..... 1 fois
  réaction immunologique ..... 1 fois
  dystrophie épithéliale ..... 2 fois

soit un total de ..... 13 complications

Nous voyons donc que la kératoplastie lamellaire est de beaucoup celle qui expose le moins aux complications post-opératoires.

2 - SELON LA NATURE DU GREFFON :

nous avons utilisé 9 greffons silico-desséchés,
et avons observé :

- 2 saillies, dont 1 avec nécrose,
- 1 fistule,
- 1 synéchie antérieure,
- 8 opacifications mécaniques ;
- par contre, aucun phénomène immunologique.
  Ce phénomène avait été signalé par PAYRAU et POULIQUEN, en 1960 ;

sur 51 greffons frais, nous avons observé :

- 9 opacifications imprécisées,
  avec 1 maladie du greffon,
  1 réaction immunologique,
  4 dystrophies épithéliales,
- 5 saillies, dont 3 avec nécroses,
  4 avec expulsion,
- 2 fistules,
- 3 synéchies antérieures,
- 3 hypertonies.

Donc, les greffons silico-desséchés semblent mettre à l'abri des phénomènes immunologiques; ils sont bien tolérés, mais s'opacifient 8 fois sur 9 pour des raisons variées.

Leur rôle trophique apparaît donc bon, mais leur rôle optique médiocre.

Cette technique sera appréciée dans tous les cas où l'indication thérapeutique de la kératoplastie s'impose rapidement, et sera une excellente préparation à une greffe optique ultérieure.

Rappelons, de plus, la rareté des complications vasculaires, le greffon ne se laissant pas pénétrer par les vaisseaux.

3 - SELON LE SEXE

Sur 11 femmes, nous avons obtenu :

3 fois une saillie : 1 fois avec nécrose,
2 fois avec expulsion,

1 synéchie antérieure,

soit 7 complications.

. toutes les autres complications (41) ont été observées chez les hommes,

ainsi nous retrouvons là une notion parallèle à celle des complications vasculaires, c'est-à-dire leur plus grande fréquence chez les hommes ;

4 - SELON L'ÂGE

. 1 malade de moins de 10 ans
n'a présenté aucune de ces complications,

. 1 malade entre 10 et 20 ans
a eu une nécrose,

. 10 malades de 20 à 30 ans
présentaient 9 complications variées
dont aucune d'ordre immunologique,

. 10 malades de 30 à 40 ans
5 complications ,

. 10 malades de 40 à 50 ans,
8 complications,
aucune d'ordre immunologique,

. 13 malades de 50 à 60 ans,
11 complications variées,
5 complications immunologiques,
4 opacifications imprécisées,

. 3 malades de 60 à 70 ans,
4 complications,
aucune immunologique,

. 1 malade de 70 à 80 ans,
1 saillie.

Nous voyons donc ainsi une notion intéressante se dégager : celle de la fréquence des phénomènes immunologiques survenus chez des malades ayant 50 à 60 ans, soit 5 (sur un nombre total de 6); c'est l'âge qui semble également le plus exposé aux autres complications.

On trouvera ci-après les tableaux détaillés, afférents aux renseignements recueillis à propos des complications.

COMPLICATIONS VASCULAIRES

1°) Vascularisation en fonction du sexe et de l'âge

	NOMBRE DE MALADES	VASCULARISATION AUTOUR DU GREFFON	VASCULARISATION DU GREFFON	VASCULARISATION DU LIT DU GREFFON
HOMMES	38	5	12	13
FEMMES	11	1	1	1
Total	49	6	13	14
moins de 10 ans	1	0	0	1
10 à 20 ans	1	1	0	1
20 à 30 ans	10	0	4	2
30 à 40 ans	10	1	4	1
40 à 50 ans	10	2	2	2
50 à 60 ans	13	1	2	5
60 à 70 ans	3	1	1	1
70 à 80 ans	1	0	0	1
Total	49	6	13	14

2°) en fonction de l'état cornéen pré-opératoire

ETAT PRE-OPERATOIRE		NOMBRE	VASCULARISATION AUTOUR DU GREFFON	VASCULARISATION DU GREFFON	VASCULARISATION DU LIT DU GREFFON
EPAISSEUR	vascularisation profonde	5	1	2	2
	superficielle	9	0	1	2
	totale en épaisseur	10	2	4	4
SURFACE	en secteur	13	1	1	4
	en 1/2 largeur	6	1	1	1
	totale en largeur	5	1	4	1
Total			6	13	14

ETAT DE LA CORNEE AVANT INTERVENTION	NOMBRE	NOMBRE DE CORNEES VASCULARISEES APRES INTERVENTION	NON VASCULARISEES
vascularisée	20	12	8
non vascularisée	31	6	25

3°) en fonction de la technique

TECHNIQUE	NOMBRE TOTAL	DIAMETRE	NOMBRE	VASCULARISATION		
				AUTOUR	GREFFON	DU LIT
Transfixiantes	6	6 mm	3	1	1	0
		8 mm	2	0	0	0
		10 mm	1	0	1	0
Lamellaires périphériques	19	5 mm	11	0	0	3
		6 mm	7	1	1	1
		7 mm	1	0	0	0
Lamellaires centrales	33	5 mm	5	0	3	2
		6 mm	21	2	4	3
		8 mm	3	2	3	2
		9 mm	1	0	0	1
		10 mm	3	0	0	2
Total	58		58	6	13	14

Greffon frais	51	5	12	9
Greffon silico-desséché	9	1	1	5
Total	60	6	13	14

AUTRES COMPLICATIONS

1°) Selon la technique

TECHNIQUE	NOMBRE TOTAL	DIAMETRE	NOMBRE	SAILLIE	NECROSE	EXPULSION	FISTULE	SYNECHIE ANTERIEURE	HYPERTON. OCULAIRE	OPACIFICATION MECANIQUE	OPACIFICATION IMPRECISEE	MAL DU GREFFON	REACTION IMMUNOLOGIQUE	DYSTROPHIE EPITHELIALE	TOTAL
											Complications immunologiques				
Transfixiantes	6	6 mm	3	0	0	0	0	2	1	0	2	0	0	0	5
		8 mm	2	0	0	0	1	0	0	0	2	1	1	1	6
		10 mm	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
Lamellaires périphériques	19	5 mm	11	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
		6 mm	7	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	6
		7 mm	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
Lamellaires centrales	33	5 mm	5	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
		6 mm	21	4	2	3	1	1	0	3	0	0	0	0	14
		8 mm	3	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4
		9 mm	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	3
		10 mm	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
T o t a l	58		58	7	4	4	3	4	3	8	9	1	1	4	48

2°) Selon le matériel

	NOMBRE	SAILLIE	NECROSE	EXPULSION	FISTULE	SYNECHIE ANTERIEURE	HYPERTONIE OCULAIRE	OPACIFICATION MECANIQUE	OPACIFICATION IMPRECISEE	Complications immunologiques: MAL DU GREFFON	Complications immunologiques: REACTION IMMUNOLOGIQUE	Complications immunologiques: DYSTROPHIE EPITHELIALE	TOTAL
Greffon frais	51	5	3	4	2	3	3	0	9	1	1	4	35
Silico-desséchés	9	2	1	0	1	1	0	8	0	0	0	0	13
Total	60	7	4	4	3	4	3	8	9	1	1	4	48

3°) Selon le sexe

HOMMES	38	4	3	2	3	3	3	8	9	1	1	4	41
FEMMES	11	3	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	7
Total	49	7	4	4	3	4	3	8	9	1	1	4	48

4°) Selon l'âge

moins de 10 ans	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 à 20 ans	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
20 à 30 ans	10	1	0	1	1	1	1	2	2	0	0	0	9
30 à 40 ans	10	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	5
40 à 50 ans	10	0	1	0	1	2	1	1	2	0	0	0	8
50 à 60 ans	13	4	0	2	0	1	0	4	4	1	1	3	20
60 à 70 ans	3	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4
70 à 80 ans	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	49	7	4	4	3	4	3	8	9	1	1	4	48

C - LES RECIDIVES DE L'HERPES

Lorsqu'on pratique une kératoplastie sur une cornée herpétique, le but est de guérir cet herpès d'une part, et d'éviter les récidives - fréquentes dans cette maladie - d'autre part.

Le vérifions-nous ?

Dans nos cas, soit 60 greffes, nous avons observé un nombre total de 8 récidives, soit 13 %.

Ces récidives ont été précoces,
ou tardives,

sur la cornée réceptrice,
ou sur le greffon.

Il est capital de noter que leur évolution a toujours été bénigne, et qu'elles ont été facilement et rapidement jugulées par les traitements habituels simples, sans autres rechutes.

1 - RÉCIDIVES SELON LE TEMPS

a) 4 malades ont présenté une rechute de kératite superficielle dans les 6 mois qui ont suivi la greffe :

- sur 1 greffe lamellaire centrale,
  l'herpès a continué à évoluer aussitôt après l'intervention, et s'est étendu sur le greffon ;
- après 1 greffe lamellaire périphérique,
  récidive sur le greffon, 3 mois après l'intervention.
  Il y a donc eu ici cicatrisation des lésions, puis reprise du processus pathologique ;
- après 2 greffes lamellaires périphériques,
  récidives sur les cornées réceptrices :
  1 mois après la greffe pour l'une,
  6 mois après la greffe pour l'autre.

b) 4 malades ont présenté une récidive après deux ans d'évolution sans incident, tous quatre sur le greffon.

- après 1 greffe lamellaire périphérique,
  récidive après 3 ans ;
- après 3 greffes lamellaires centrales,
  récidive après 2 ans ,
  3 ans ,
  5 ans d'évolution.

2 - RÉCIDIVES SELON LE TISSU ATTEINT

Il y a donc eu :

- 2 atteintes de la cornée réceptrice ,
- 6 atteintes du greffon.

3 - RÉCIDIVES EN FONCTION D'AUTRES FACTEURS

Il faut noter que ces récidives sont survenues :

- chez 1 femme ,
  7 hommes ,
- sur des cornées atteintes
  4 fois de kératite superficielle,
  3 fois de kératite méta-herpétique,
  1 fois de segmentite antérieure herpétique ;
- que l'évolution post-opératoire a été
  3 fois sans incident,
  1 fois avec saillie du greffon (isolée),
  2 fois avec vascularisation du greffon,
  1 fois avec opacification et nécrose du greffon ;
- qu'il a été utilisé 8 fois des cornées fraîches ;
  nous n'avons noté aucune récidive sur cornées silico-desséchées, ce qui confirme l'opinion de PAYRAU et POULIQUEN.

. qu'il a été fait :

4 fois une greffe lamellaire périphérique,
4 fois une greffe lamellaire centrale;

nous n'avons pas eu de récidive dans nos 6 cas de greffe transfixiante ;

c'est évidemment un nombre trop bas pour tirer des conclusions générales, mais BONAMOUR remarque également que les récidives surviennent de préférence sur les kératoplasties lamellaires.

4 - INTERPRÉTATION

Le problème des récidives a intéressé de nombreux auteurs, et suscité des explications pathogéniques dont nous avons parfois pu trouver confirmation à travers nos cas.

En effet :

. FINE attribue certaines récidives au fait que l'excision du tissu atteint a été incomplète, le processus pathologique reprend au niveau des tissus malades et s'étend sur le greffon.

Ceci explique la récidive survenue aussitôt après la greffe lamellaire centrale, avec atteinte du greffon.

. BONAMOUR lui attribue deux causes :

1°) le virus de l'herpès est un virus se propageant par voie neurotrope. Lorsqu'on fait une kératoplastie, on interrompt le trajet nerveux, on crée donc ainsi une barrière.

Mais ces voies nerveuses se reconstituent, la meilleure preuve étant la réapparition progressive de la sensibilité cornéenne, ceci après 2 ans environ.

Le virus retrouve alors ses portes d'entrée, et les récidives se manifestent.

Nous pouvons confirmer cette opinion pour 3 cas :

- soit 3 récidives tardives, sur 3 greffes lamellaires centrales, et toutes trois sur le greffon;

2°) l'atteinte exogène nouvelle est toujours possible, c'est probablement le cas pour une récidive survenue sur le greffon lamellaire central, 6 mois après la kératoplastie.

- Enfin, nous avons constaté :

3 récidives précoces, sur 3 greffes lamellaires périphériques, dont :

. 2 sur la cornée réceptrice, mais la voie neurotrope n'a pas été interrompue;

. 1 sur le greffon,
dont le mécanisme est inexpliqué et n'entre dans aucun cadre envisagé précédemment.

Peut-être peut-on envisager là l'hypothèse du rôle de l'épithélium, lui aussi d'origine ectodermique ?

RECIDIVES

LIEU	TEMPS	TECHNIQUE	SCHEMA
Cornée	1 mois	Lamellaire périphérique	
Cornée	6 mois	Lamellaire périphérique	
Greffon	immédiate	Lamellaire centrale	
Greffon	3 mois	Lamellaire périphérique	
Greffon	3 ans	Lamellaire périphérique	
Greffon	2 ans	Lamellaire centrale	
Greffon	3 ans	Lamellaire centrale	
Greffon	5 ans	Lamellaire centrale	

D) INFLUENCE DES TRAITEMENTS POST-OPERATOIRES PAR LES CORTICOÏDES

Après 1957, nous avons administré systématiquement un traitement corticoïde :

- soit par voie générale,
- soit par voie locale : collyre, ou injections sous-conjonctivales, parfois associé à l'acide desoxyribonucléique par voie buccale :

18 fois, corticoïdes seuls,
7 fois, soludécadron par injections sous-conjonctivales et ADN

soit 25 fois.

Les résultats ont été les suivants :

- évolution simple ..... 7 fois (28 %)
- vascularisation isolée et localisée ..... 5 fois (20 %)
  - soit 12 bons résultats
  - soit environ 50 %
- évolution compliquée ..... 13 fois (50 %) environ
  - hypertonie ..... 1 fois
  - vascularisation avec saillie, nécrose, opacification ..... 4 fois
  - opacification isolée ..... 2 fois
    - avec saillie ..... 3 fois
    - avec nécrose ..... 1 fois
    - avec expulsion ..... 1 fois
  - maladie du greffon ..... 1 fois

Ces pourcentages sont comparables à ceux obtenus lors de l'étude de l'évolution des greffes non traitées par les corticoïdes.

VII - LES RESULTATS

- Nous les étudierons sur trois plans :

  . anatomique :

    Quel est l'état du greffon :

    clair, demi-clair, opaque ?

  . fonctionnel :

    Quelle est l'acuité visuelle ?

  . pathologique :

    L'herpès a-t-il récidivé ?

- Nous avons exigé un délai minimum de 1 an, pour l'ensemble de ces résultats. Ils seront formulés sur 46 yeux, car le résultat n'était pas précisé sur 5 yeux.

A) RESULTATS ANATOMIQUES :

Sur 46 résultats formulés, nous trouvons :

- 23 greffons clairs, ... soit 50 %
- 14 greffons demi-clairs, ... soit 30 %
- 9 greffons opaques, ... soit 20 %,

donc un total de 80 % de greffons clairs et demi-clairs, résultats anatomiquement satisfaisants.

1 - ÉTUDIONS CES RÉSULTATS EN FONCTION DES LÉSIONS CORNÉENNES *(cf. tableau ci-après)*.

Nous voyons que :

. pour 23 kératites superficielles, nous obtenons :

- 9 greffons clairs, ... soit 39 %
- 8 greffons demi-clairs, ... soit 35 %
- 2 greffons opaques, ... soit 9 %
- 4 imprécisés, ... soit 17 %

. pour 6 kératites disciformes :

3 greffons clairs, ... soit 50 %
3 greffons opaques, ... soit 50 %

. pour 3 segmentites antérieures :

3 greffons clairs, ... soit 100 %

. pour 19 kératites méta-herpétiques :

8 greffons clairs, ... soit 42 %
6 greffons demi-clairs, ... soit 32 %
4 greffons opaques, ... soit 21 %
1 imprécisé, ... soit 5 %

Si l'on excepte les kératites disciformes et les segmentites antérieures, nous voyons que, dans l'ensemble, les résultats sont sensiblement parallèles pour les formes superficielles aigües, et les formes méta-herpétiques.

2 - DÉTAILLONS CES RÉSULTATS EN FONCTION DES TISSUS CORNÉENS ATTEINTS *(cf. tableau ci-après)*.

Nous voyons que :

. sur 7 atteintes épithéliales, il n'y a qu'un seul greffon opaque,

. ainsi que sur 16 atteintes associées épithélium stroma antérieur,

. sur 6 kératites disciformes (soit une atteinte de toute l'épaisseur des tissus), nous trouvons 3 greffons clairs et 3 opaques,

. sur 3 segmentites antérieures, il y a 3 greffons clairs, l'atteinte endothéliale n'est donc pas de pronostic défavorable ;

. si le stroma antérieur seul est atteint, nous obtenons :

3 greffons clairs, sur 3 cas ;

s'il est atteint dans toute son épaisseur :

2 greffons clairs, sur 6 cas,

3 greffons demi-clairs,

1 greffon opaque ;

. sur 3 atteintes totales du stroma et de l'endothélium :

1 greffon clair,

1 greffon demi-clair,

1 greffon opaque ;

. sur 7 atteintes totales du stroma et de l'épithélium :

2 greffons clairs,

2 greffons demi-clairs,

2 greffons opaques.

Les résultats sont donc meilleurs si l'atteinte des tissus cornéens est limitée en étendue ou en épaisseur.

3 - ÉTUDIONS LES RÉSULTATS EN FONCTION DE LA VASCULARISATION CORNÉENNE AVANT LA PREMIÈRE INTERVENTION :

- si la cornée n'était pas vascularisée initialement, soit 31 cas, on obtient au résultat final :

14 greffons clairs, ... soit 45 %,

10 greffons demi-clairs, ... soit 32 %,

5 greffons opaques, ... soit 16 %,

2 imprécisés, ... soit 7 % ;

- si la cornée était vascularisée initialement, ... soit 20 cas, on obtient finalement :

9 greffons clairs, ... soit 45 %,

4 greffons demi-clairs, ... soit 20 %,

4 greffons opaques, ... soit 20 %,

3 imprécisés, ... soit 5 %.

L'existence d'une vascularisation cornéenne avant l'intervention ne doit donc pas contre-indiquer celle-ci, les résultats étant sensiblement parallèles. D'ailleurs, nous avons vu, lors des complications vasculaires, que sur 20 cornées vascularisées avant l'intervention, 8 devenaient totalement avasculaires.

ETAT DU GREFFON EN FONCTION DES LESIONS CORNEENNES ET DES TISSUS CORNEENS ATTEINTS

LESIONS CORNEENNES		TISSUS CORNEENS ATTEINTS	NOMBRE D'YEUX	GREFFONS CLAIRS	GREFFONS DEMI-CLAIRS	GREFFONS OPAQUES	GREFFONS IMPRECISES
KERATITE AIGUE	Kératite superficielle	Epithélium	7	2	2	1	2
		Epithélium + stroma antérieur	16	7	6	1	2
	disciforme	Epithélium + stroma entier + endothélium	6	3		3	
	Segmentite antérieure	Epithélium + endothélium	2	2			
		Epithélium + stroma antérieur + endothélium	1	1			
KERATITE META-HERPETIQUE	Kératite méta-herpétique	Stroma antérieur	3	3			
		Stroma entier	6	2	3	1	
		Stroma entier + endothélium	3	1	1	1	
		Epithélium + stroma entier	7	2	2	2	1
Total			51	23	14	9	5

ETAT DU GREFFON EN FONCTION DE LA VASCULARISATION PRE-OPERATOIRE

VASCULARISATION AVANT INTERVENTION		NOMBRE	GREFFON CLAIR	GREFFON DEMI-CLAIR	GREFFON OPAQUE	IMPRECISES
EPAISSEUR	profonde	4	3	0	1	
	superficielle	8	3	2	2	1
	totale	8	3	2	1	2
	Total	20	9	4	4	3
SURFACE	en secteur	11	5	2	2	2
	en demi-largeur	5	3	1	1	
	totale	4	1	1	1	1
	Total	20	9	4	4	3
Cornées vascularisées		20	9	4	4	3
Cornées non vascularisées		31	14	10	5	2
Total		51	23	14	9	5

B) RESULTATS FONCTIONNELS :

Etudions maintenant l'acuité visuelle de nos malades.

Elle a été formulée 45 fois, sur 51 yeux.

Lors de la kératite herpétique, qu'elle soit aigüe ou chronique, l'acuité visuelle est, en règle générale, très diminuée.

En effet, dans la kératite aigüe, l'épithélium est ulcéré et le stroma est le siège d'un oedème plus ou moins important, mais toujours assez gênant pour la vision.

La kératite disciforme atteint de façon importante la fonction visuelle.

Quant aux formes chroniques, c'est pour la récupérer que l'on décide, en général, une kératoplastie.

Avant l'intervention :

Nous avons relevé les acuités visuelles qui étaient :

- projection lumineuse ..... 10 fois
- compte les doigts à 50 cm ..... 11 fois
- 1/10 ..... 10 fois
- 2/10 ..... 6 fois
- 3/10 ..... 1 fois
- 4/10 ..... 4 fois
- 5/10 ..... 2 fois
- 6/10 ..... 2 fois

Au total :

- non chiffrable ..... 21 fois
- inférieure à 5/10 ..... 21 fois
- supérieure ou égale à 5/10, (sans dépasser 6/10) ..... 4 fois

Rôle de l'intervention :

- Elle peut être :

. à but trophique,
mais le problème visuel n'est pas négligeable pour autant,

. à but optique pur,

. voire à buts associés.

Quoi qu'il en soit, le problème optique est toujours présent.

- La décision de la technique opératoire aura pour base la localisation des lésions.

On sera amené à effectuer :

- une kératoplastie périphérique,

c'est-à-dire à but purement trophique, mais elle peut néanmoins entraîner un fort astigmatisme, que l'on ne peut corriger entièrement, et, en l'absence d'autres complications, il résultera malgré tout une vision médiocre.

et dans nos cas, nous notons que :

sur 13 greffes lamellaires périphériques :

2 ont une acuité non chiffrable,
8 ont une acuité entre 1 et 5/10,
1 a 8/10,
2 ont 9/10 ;

- pour la kératoplastie lamellaire centrale,

le problème visuel prend ici toute son importance, l'état du greffon conditionnera l'acuité visuelle, mais un astigmatisme important pourra néanmoins intervenir.

Sur 29 greffes lamellaires centrales :

9 ont une acuité non chiffrable,
14 ont une acuité de 1 à 4/10,
5 ont une acuité $\geqslant$ à 5/10,
(sans dépasser 7/10).

Ces résultats sont nettement moins bons que les précédents.

- la kératoplastie transfixiante,

dont le résultat fonctionnel est médiocre; mais la décision est prise devant un tableau compliqué ou grave;

sur 5 résultats, nous voyons :
3 acuités non chiffrables,
1 à 1/10,
1 à 3/10.

Au total :

- en considérant l'ensemble des résultats, nous décomptons, sur 46 cas précisés :

14 acuités non chiffrables, donc non utilisables dans la vie courante, soit 30 %,

24 acuités de 1 à 4/10, c'est-à-dire utilisables, soit 52 %,

8 acuités égales ou supérieures à 5/10, c'est-à-dire bonnes, soit 18 %,

donc au total 70 % d'acuités visuelles correctes.

- Si nous envisageons le problème sous un angle un peu différent, nous constatons un résultat allant dans le même sens. En effet :

25 malades ont vu leur acuité visuelle augmenter après la greffe, ... soit 54 %,

10 malades ont conservé leur acuité, ... soit 22 %,

11 l'ont diminuée, ... soit 24 %,

donc 76 % d'acuité visuelle conservée ou augmentée.

- Nous avons détaillé ces résultats dans les deux tableaux ci-après :

o

o o

ACUITE VISUELLE SELON LA TECHNIQUE DE LA GREFFE

TECHNIQUE	PROJECTION LUMINEUSE	COMPTE LES DOIGTS	1/10	2/10	3/10	4/10	5/10	6/10	7/10	8/10	9/10
Lamellaire périphérique	1	1	2	1	2	3				1	2
Lamellaire centrale	5	4	7	2	2	3	2	2	1		
Transfixiante	2	1	1		1						
Total	< 1/10 : 14		de 1 à 4/10 : 24				5/10 et plus : 8				

EVOLUTION DE L'ACUITE VISUELLE

ACUITE VISUELLE AVANT LA GREFFE	NOMBRE	DEGRE DE L'ACUITE VISUELLE APRES LA GREFFE			SENS DE LA VARIATION DE L'ACUITE VISUELLE A LA SUITE DE LA GREFFE		
		NON CHIFFRABLE	1 à 4/10	≥ 5/10	L'AV →	L'AV EST =	L'AV ↘
Projection lumineuse	10	4	5	1	6	4	
Compte les doigts à 50 cm	11	5	6		6	3	2
1/10	10	2	5	3	6	2	2
2/10	6	1	3	2	4	1	1
3/10	1		1		1		
4/10	4	1	2	1	1		3
5/10	2	1	1				2
6/10	2		1	1	1		1
T o t a l	46	14	24	8	25	10	11
		46			46		

C) RESULTATS PATHOLOGIQUES

- L'herpès a récidivé 8 fois sur nos 60 cornées greffées, soit environ 13 % des cas.

  Il n'a jamais récidivé sur un greffon silico-desséché.

- Cette kératite secondaire a toujours évolué favorablement, en quelques jours, grâce à un traitement simple, et n'est jamais réapparue par la suite.

- Donc, étant donné :

  1°) le nombre peu important de ces récidives,
  2°) leur évolution constamment favorable,

  on peut conclure que ce risque est pratiquement négligeable.

  Ceci s'affirme sur 51 yeux greffés; le recul minimum exigé a été de 1 an; ce recul était compris :

  - entre 1 et 5 ans pour 18 yeux, ... soit 35 %,
  - entre 5 et 10 ans pour 13 yeux, ... soit 26 %,
  - entre 10 et 15 ans pour 20 yeux, ... soit 39 %,

  65 % des cas ont un recul de plus de 5 ans, délai au bout duquel on peut considérer que la sensibilité cornéenne est déjà reconstituée, et que le risque de récidive se serait déjà manifesté s'il existait encore des virus dans les tissus.

C O N C L U S I O N S

A propos de 60 greffes cornéennes, sur 51 yeux, réparties sur :

23 kératites superficielles,
6 kératites disciformes,
3 segmentites antérieures herpétiques,
19 kératites méta-herpétiques,

nous avons posé l'indication d'une kératoplastie dans un but :

trophique : 24 fois,
optique : 22 fois,
double : 14 fois,

et ceci :

19 fois dans les trois mois qui ont suivi la première poussée, devant l'intensité des troubles fonctionnels, et l'échec des thérapeutiques habituelles,

8 fois devant le nombre de récidives survenues, et ne cédant pas aux traitements,

24 fois devant la nécessité de récupérer une acuité visuelle utilisable.

Nous avons effectué :

6 kératoplasties transfixiantes,
19 kératoplasties lamellaires périphériques,
33 kératoplasties lamellaires centrales,
2 de forme atypique,

avec : 51 greffons frais,
9 greffons silico-desséchés.

Les risques étaient de deux ordres :

1) ceux qui sont inhérents à toute kératoplastie, c'est-à-dire l'apparition de complications post-opératoires, soit dans 50 % des cas environ :

- complications vasculaires, variant selon l'état vasculaire antérieur; la kératoplastie nous semble constituer une bonne thérapeutique de la vascularisation cornéenne;

- complications mécaniques : saillie, nécrose, expulsion, fistule, hypertonie, opacification; elles sont beaucoup moins fréquentes pour les kératoplasties lamellaires;

- complications immunologiques pour les greffons frais surtout, et plus fréquentes entre 50 et 60 ans.

2) ceux qui sont particuliers aux kératites herpétiques : c'est la récidive de l'herpès, elle a toujours été bénigne.

Les résultats sont satisfaisants, en effet :

1) anatomiquement :

50 % des greffons sont clairs,
30 % des greffons sont demi-clairs,
20 % des greffons sont opaques,

et ceci quel que soit l'état vasculaire avant l'intervention.

2) fonctionnellement :

18 % d'acuité visuelle supérieure ou égale à 5/10,
52 % de 1 à 4/10,
30 % non chiffrable ;

c'est-à-dire que :

54 % des malades ont vu leur acuité augmenter après l'intervention,
22 % ont vu leur acuité rester équivalente,
24 % ont vu leur acuité diminuer;

3) pathologiquement :

nous avons observé 13 % de récidives de l'herpès, mais il s'agit, dans tous les cas, d'une poussée unique dont l'évolution est toujours rapidement favorable.

Au total, sur 60 greffes pratiquées dans un but thérapeutique sur des sujets présentant une kératite grave résistant à toutes les thérapeutiques habituelles ou présentant des séquelles importantes, nous obtenons :

80 % de greffons anatomiquement satisfaisants,

76 % des malades ont une acuité visuelle équivalente ou supérieure à l'acuité initiale,

70 % ont une acuité visuelle d'au moins 1/10,
(dont 18 % ont une acuité égale ou supérieure à 5/10);

le risque de récidive de l'herpès (13 %) est négligeable, compte tenu de la bénignité constante de son évolution.

L'homogreffe de la cornée dans la kératite herpétique nous semble, en définitive, d'un pronostic favorable et d'un intérêt indiscutable lorsque les thérapeutiques simples sont insuffisantes ou lorsqu'il faut récupérer une acuité visuelle utilisable.

Vu, le Président de Thèse :

Professeur G. OFFRET

Vu, le Doyen de la Faculté de Médecine :

Professeur G. BROUET

Vu, et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris,

J. ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

Articles principaux
antérieurs à 1960

BONAMOUR G :

Place des kératoplasties dans le traitement des kératites herpétiques. Aggiorn. Ter. Oftal., 11, 5, 399-405, 1959.

EVANS :

Trans. Opht. Soc. Austral. 17-123-129, 1957.

FINE M. :

Treatment of herpetic keratic keratitis by corneal transplantation. Amer. J. Ophthal., 46, 5, 1, 671-690, 1958.

FINE M. :

The surgical treatment of herpetic keratitis. Arch. Ophthal., Paris, 20, 6, 640, 1960.

FINE M. :

The surgical treatment of herpetic keratitis. California, med., 90, 121-125, 1959.

FINE M. :

The surgical treatment of herpetic keratitis. Amer J. Ophthal., 48, 4, 571, 1959.

GIANI P. :

Risultati a distanza della cheratoplastica lamellare nella cheratite meterpetica. Rass. ital. Ottal., 20, 11-12, 382-385, 1951.

HALLERMANN :

Kératoplastie curative dans l'herpès. Klin. Mbl. Augenheilk., 134, 2, 285, 1959.

HOGAN M.J. :

Lamellar Keratoplasty for herpes febrilis ulceration of the cornea. Amer. J. Ophthal., 45, 4, 106-112, 1958.

HOGAN M.J. :

Corneal transplantation in the treatment of herpetic disease of the cornea. Amer. J. Ophthal., 43, 4, 11, 147-160, 1957.

Mme HUGONNIER-CLAYETTE :

Les greffes cornéennes lamellaires thérapeutiques - Thèse Lyon, 1949.

ORMSBY H.L. :

Keratoplasty for herpetic keratitis. Amer. J. Ophthal. 45, 4, II, 179-182, 1958.

ORZALESI :

Traitement de l'herpès de cornée - Thérapeutique médicale oculaire - I-789, 1957.

PETERHANS :

Statistique sur 426 cas d'herpès cornéen. Journal International d'Ophtalmologie - 2-244, 1955.

o

o o

Articles principaux parus en 1960

PAYRAU P., POULIQUEN Y. :

Conservation des cornées et des sclères par silico-dessication homogreffes et hétérogreffes. Ann. Oculist., Paris, 193, 4, 309-345, 1960.

PINERO CARRION A. :

(Réflexions sur la kératite herpétique et la thérapeutique par kératoplastie). Reflexiones sobre la queratitis profunda e injerto terapeutico. Arch. Soc. oftal. hisp.- amer, 20, 1010-1013, 1960.

SEDAN J., PAYRAU P., MARTIN J. :

La récupération esthésique des greffons de kératoplastie (Soc. franç. Ophtal., Paris 8-12 mai 1960). Bull. + ém. Soc. franç. Ophtal. 73, 24-36, 1960.

SIMIG I. :

(Contribution au traitement chirurgical de la kératite herpétique) (en tchèque). Csl. Ofthal. 16, 1, 29-31, 1960.

ZOLOTAREVA M.M., MAR E.G. :

(Kératoplastie non perforante en kératite herpétique). Non penetrating keratoplasty in herpetic keratitis (en russe). Oftal. Z., 6, 361-365, 1960.

n 1961

HALLERMANN W. :

(Observations sur la transplantation de la cornée). Betrachtungen über Hornhauttransplantationen. (Augenärzte Nordwestdeutschlands, Kiel 12.-13.Mai 1961). Klin. Mbl. Augenheilk. 138,6,769-790,1961.

KING J.H. :

(Symposium sur la chirurgie de la cornée. Kératoplastie lamellaire : indications). Symposium on surgery of the cornea. Lamellar keratoplasty : its indications. (Int.Course Ophthal. Barraquer, Barcelona, May 5.1961). Int.Course Ophthal. 375-381,1961.

PAYRAU D, POULIQUEN Y, FAURE J.P. :

Hétérogreffes de la cornée. Etude expérimentale et premiers résultats cliniques. Ann. Oculist., Paris 194,2,123-132,1961.

De VOE A.G. :

(Kératoplastie, passé, présent et futur). Keratoplasty : past, present, and future. (Amer. med. Ass. Sec. Ophthal. New York, April 17.1961). Arch. Ophthal, Chicago 66,5,652-666,1961.

n 1962

GIANI P. :

Greffe lamellaire de cornée fraîche de chien chez l'homme. Ann. Oculist., Paris 195,4,336-340,1962.

HALLERMANN W :

(Observations épicritiques sur la kératoplastie). Epikritische Betrachtungen über Hornhauttransplantationen. (Augenärzte Nordwestdeutschlands, Kiel, 12.-13. Mai 1961). Klin. Mbl. Augenheilk. 140,1,118,1962.

MÜLLER H.K., SÖLLNER F., VUCICEVIC Z. :

(Résultats tardifs de la kératoplastie). Spätergebnisse der Keratoplastik. (Dtsch. Ophthal. Ges. Heidelberg, 24.-28. September 1961). Ber. dtsch. Ophthal. Ges.64,142-159,1962.

PANSINI T., LIGORIO A. :

(Expériences cliniques de kératoplastie lamellaire hétérologue dans la kératite herpétique récidivante). Esperienze cliniche di cheratoplastica lamellare eterologa nella cheratite erpetica recidivante. Ann. Ottal. 88,12,755-760,1962.

SULLIVAN G.L., SWEEBE E.C., DOHLMAN C.H. :

(Symposium sur les transplantations cornéennes). Symposium on corneal transplantation. (New England ophthal. Soc. January 18,1961). Amer. J. Ophthal. 53,3,534-535,1962.

en 1963

HOGAN M.J., KIMURA S.J., THYGESON P. :

(Pathologie de l'herpès simple kérato-iritis). Pathology of herpes simplex kerato-iritis. (Amer. ophthal. Soc. Hot Springs, may 27,1963). Trans. amer. ophthal. Soc. 61,75-99,1963.

URRETS-ZAVALIA A. :

Kératoplasties lamellaires avec greffons conservés par dessiccation spontanée. (Soc. franç. Ophtal. Paris 8 mai 1963). Bull. Mém. Soc. Ophtal. franç. 76,547-557,1963.

en 1964

CULLOCH C. Mc., THOMPSON G.A., BASU M.A. :

(Kératoplastie lamellaire utilisant l'entière épaisseur de l'élément donneur). Lamellar keratoplasty using thickness donor material. (Amer. ophthal. Soc' Hot Springs may, 27, 1963). Trans. amer. ophthal. Soc., 61,154-150,1963.

LIGORIO A., PANSINI T. :

(Résultats à distance de hétérogreffes cornéennes lamellaires avec cornées conservées). Esiti a distanza di eterotrapianio corneali lamellari con cornea conservate. Ann. Ottal., 90,8,447-453,1964.

PAUFIQUE L., BONNET M. :

Une complication rare des kératoplasties : la fistule intra-cornéenne. Ann. Oculist., Paris, 197,6,537-556,1964.

TURTZ A.I. :

(Kératoplastie thérapeutique). Therapeutic keratoplasty. Highlights Ophthal., 7, 4, 230-235, 1964.

WESTERLUND E. :

(Greffe thérapeutique de la cornée). Therapeutic corneal grafting. (Danish ophthal. Soc. Copenhague, 21 septembre 1963). Acta ophthal., Kbh., 42, 4, 920, 1964.

en 1965

BARRANS M. :

Traitement des ulcères cornéens fistulisés et des descemetocèles par kératoplastie transfixiante à chaud - Thèse Bordeaux, 1965.

CAVKA V, MASTILOVIC B.:

(A propos d'une nouvelle thérapeutique opératoire dans les kératites herpétiques). Über eine neue operative Therapie bei den herpetischen Keratiten. (Dtsch. ophthal. Ges., Heidelberg, 20. - 23. September 1964). Ber. Dtsch. ophthal. Ges., 66, 389-394, 1965.

DAILY L., DAILY R.K. :

(Analyse de l'acuité visuelle, des erreurs de réfraction et des complications après transplantations cornéennes perforantes de 5,5 à 8 mm, en insistant particulièrement sur l'incidence accrue des réactions d'homogreffes dans les greffes bilatérales étendues - Revue de 80 greffes non sélectionnées). Analysis of visual acuity, refractive errors and complications after 5,5 to 8 mm penetrating corneal transplantations with special emphasis on increased incidence of homograft reactions in large, bilateral grafts - Review of 80 unselected grafts -. (Curso int. Oftal., Barcelona, Abril - Mayo de 1965). An. Inst. Barraquer, n° extr., 114-136, Abril de 1965.

HALLERMANN W. :

(Les résultats de la kératoplastie dans l'herpès). Ergebnisse der Keratoplastik bei Herpes. Klin. Mbl. Augenheilk. 146, 2, 161-171, 1965.

HALLERMANN W. :

(Les résultats de la kératoplastie dans l'herpès). Resultados de la queratoplastia en el herpes. Analecta oftal. 3, 29, 1847-1859, 1965.

PICETTI B. :

(La kératoplastie chez les enfants). Keratoplasty in children. (Pacif. Cst. oto-ophthal. Soc., Coronado, April 25-29, 1965). Trans. Pacif. Cst. oto-ophthal. Soc., 46, 153-168, 1965.